



AVIS DE SOUTENANCE DE THESE

Le Doyen de la Faculté des Sciences Dhar El Mahraz –Fès – annonce que

Mr : **EL KHATTABI El Mehdi**

Soutiendra : le **07/03/2020** à **10H**

Lieu : **Centre de conférences à la FSDM**

Une thèse intitulée :

Efficacité énergétique dans le bâtiment : Diagnostique des conditions de confort été/ hiver

En vue d'obtenir le **Doctorat**

FD : Sciences des Matériaux et procédés industriels : (SMPI)

Spécialité : Sciences des Matériaux pour l'énergie et l'environnement

Devant le jury composé comme suit :

| | NOM ET PRENOM | GRADE | ETABLISSEMENT |
|---------------------------|----------------------------------|-------|--|
| Président | Pr. BENKIRANE Rachid | PES | Faculté des Sciences, Dhar El Mahraz - Fès |
| Directeur de thèse | Pr. M'HARZI Mohamed | PES | Faculté des Sciences, Dhar El Mahraz - Fès |
| Rapporteurs | Pr. BENJELLOUN Younes | PES | Faculté des Sciences, Dhar El Mahraz - Fès |
| | Pr. MOUQALLID Mhamed | PES | Ecole Nationale Supérieure, des Arts et Métiers - Meknès |
| | Pr. OUSEGUI Abdellah | PH | Faculté des Sciences - Meknès |
| Membres | Pr. TAZI CHARKI Mohammed Nordine | PES | Faculté des Sciences, Dhar El Mahraz - Fès |
| | Pr. TAJMOUATI Jaouad | PES | Faculté des Sciences, Dhar El Mahraz - Fès |

Résumé :

Partant de la récente stratégie d'efficacité énergétique du royaume de Maroc (2014) et qui a fixé pour objectifs une réduction de la consommation énergétique dans le secteur du bâtiment de 20% à l'horizon 2030. Notre travail a visé à analyser l'impact des éléments passifs d'un bâtiment sur l'amélioration de sa performance énergétique. Ainsi on a mis en place un outil de calcul basé sur une représentation des éléments constitutif du bâtiment par un couple résistance/inertie thermique et adoptant le régime dynamique d'évolution de la température. Principalement on a focalisé sur une présentation de l'évolution comparative de la température interne du bâtiment par rapport aux températures de confort été/hivers adopté par la RTCM. Par ailleurs, et dans le cadre d'une étude collaboratif, on été amené à proposer l'amélioration des conditions de confort été/hivers du bâtiment en ayant recouré à l'introduction d'un vitrage thermo-chrome.

Mots clés : Confort Thermique, diagnostique, analyse thermique, condition de confort, élément passif ,efficacité énergétique

ENERGY EFFICIENCY IN THE BUILDING: DIAGNOSIS OF COMFORT CONDITIONS SUMMER/WINTER

Abstract :

Recent energy efficiency strategy of Moroccan Kingdom (2014), have recommend a reduction in energy consumption of the building sector by 20% by 2030. Our work it was be based on the analyse of the impact of a building's passive elements on improving its energy performance. A software was be elaborate for simulating the building's components using a coupled thermal resistance to thermal inertia and adopting a unsteady state heat transfer formulation. Principally we focused our study on the evolution of internal temperature of the building compared with the summer/winter comfort temperatures suggested by the RTCM. Otherwise, in a collaborative study, we have suggested analyzing the improvement of the summer/winter comfort conditions of the building by introducing of thermo-chrome glazing.

Key Words : Thermal Comfort, diagnostics, thermal analysis, comfort condition, passive element, energy efficiency